

NUEVO PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO DEL BARRIO EL LISTÓN

BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA

OSCAR LEONARDO MORALES FRANCO

ANDRÉS FELIPE MARTÍNEZ REYES

LUIS EDUARDO RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ

ANA MARÍA CHACÓN TRUJILLO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

X SEMESTRE – 2016

NUEVO PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO DEL BARRIO EL LISTÓN

BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA

OSCAR LEONARDO MORALES FRANCO

ANDRÉS FELIPE MARTÍNEZ REYES

LUIS EDUARDO RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ

ANA MARÍA CHACÓN TRUJILLO

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO(A)

Director: LUÍS ANTONIO GUZMÁN CUBILLOS, Arquitecto

Asesor seminario: RODRIGO ERNESTO CARRASCAL, Arquitecto

Asesor Tecnológico: JOSE CENDALES, Arquitecto

Asesora Urbana: ANA MARIA, Arquitecta

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

X SEMESTRE – 2016

## INTRODUCCIÓN

### 1. Edificios de oficinas y de vivienda en alta densidad

#### 1.2. Renovación Urbana

##### 1.1. Descripción

##### 1.2. Justificación

##### 1.3. Beneficios

### 2. Formulación del problema

#### 2.1. Árbol de problemas

### 3. Descripción del proyecto

#### 3.1. Urbano

#### 3.2. Arquitectónico

### 4. Objetivos

#### 4.1. Objetivo general

#### 4.2. Objetivos específicos

### 5. Metodología

#### 5.1. Entrevista

### 6. Marco teórico

#### 6.1. Compacidad

#### 6.2. Puntos clave de gestión urbana

#### 6.3. Estrategias de intervención Territorial

##### 6.3.1.Contexto

##### 6.3.2.Recursos Energéticos

##### 6.3.3.Bienestar Social

### 7. Marco conceptual

### 8. Marco normativo

### 9. Marco historia

### 10. Caracterización lugar

#### 10.1. Estructura Ecológica Principal

##### 10.1.1. Espacio Público

##### 10.1.2. Parques y zonas verdes

##### 10.1.3. Arbolado urbano en espacios públicos

- 10.1.4. Calidad del aire
    - 10.1.5. Contaminación hídrica
  - 10.2. Estructura funcional y de servicios
    - 10.2.1. Estado de malla vial
    - 10.2.2. Flujo peatonal
    - 10.2.3. Conclusión
  - 10.3. Estructura socioeconómica
    - 10.3.1. Población
    - 10.3.2. Zona económica y usuario
- 11. Referentes proyectuales
- 12. Criterios de diseños
  - 12.1. Estrategias de diseño urbano
  - 12.2. Estrategias de diseño arquitectónico
  - 12.3. Criterios de diseño
    - 12.3.1 Urbano
    - 12.3.2 Arquitectónico
- 13. Bibliografía
- 14. Anexos

## INTRODUCCIÓN

El objetivo central de la investigación consiste en plantear la renovación del barrio el listón ubicado en el centro ampliado de Bogotá D.C. pensando en los requerimientos de la ciudad compacta, densa, con usos mixtos, como una opción a la expansión urbana, desde la renovación de áreas centrales a través de la recomposición urbana y respondiendo a una ciudad creciente que requiere albergar nuevas zonas de vivienda, comercio y oficinas junto con grandes parques y plazas que amarradas con ejes verdes y grandes alamedas permiten crear la oportunidad para superar la segregación social y económica.

Nos serviremos de instrumentos normativos que permitirán densificar la ciudad y la actividad urbana para responder al planteamiento de un nuevo sistema de transporte a escala metropolitana en la antigua estación de la sabana aledaña al barrio y considerada patrimonio, que plantea la reactivación a través de la creación de una intermodal y que convierte al sector en una centralidad permitiendo atraer de nuevo a poblaciones económicamente activas, aprovechando la estructura urbana existente dada su ubicación estratégica cercana a los grandes centros económicos y políticos de la ciudad.

Todo esto a través de intervenciones arquitectónicas puntuales como son 3 edificios de vivienda unidos por equipamientos flotantes, una cinta de 5 torres de oficinas y comercio amarrando al sector a megaproyectos como las Torres Atrio y el BD Bacatá, la creación de una plaza de articulación y el planteamiento interno de la estación, que modificaran el paisaje urbano de Bogotá D.C. actualizando su perfil con las grandes ciudades del mundo.

El presente documento se compone por un primer capítulo que presenta el tema de edificios de oficinas y viviendas en alta densidad y enseguida encontramos un segundo capítulo que presenta el tema de la renovación urbana y se complementa con su descripción, justificación y beneficios. Continuamos con un tercer capítulo donde encontramos la formulación de problemas. El cuarto capítulo nos cuenta la descripción del proyecto tanto como urbana como arquitectónica. El quinto tema son los objetivos del proyecto, en los cuales encontramos los objetivos generales y específicos. Luego está el capítulo de la metodología. Los próximos capítulos son los 7, 8, 9, 10 los cuales son el marco teórico, marco conceptual, marco normativo y el marco historia, estos capítulos se complementan de manera directa y alimenta de manera potencial al proyecto. El siguiente capítulo es el de caracterización de lugar donde están reflejadas las 3 estructuras principales del proyecto como lo son la estructura ecológica principal, estructura funcional y de servicios y la estructura

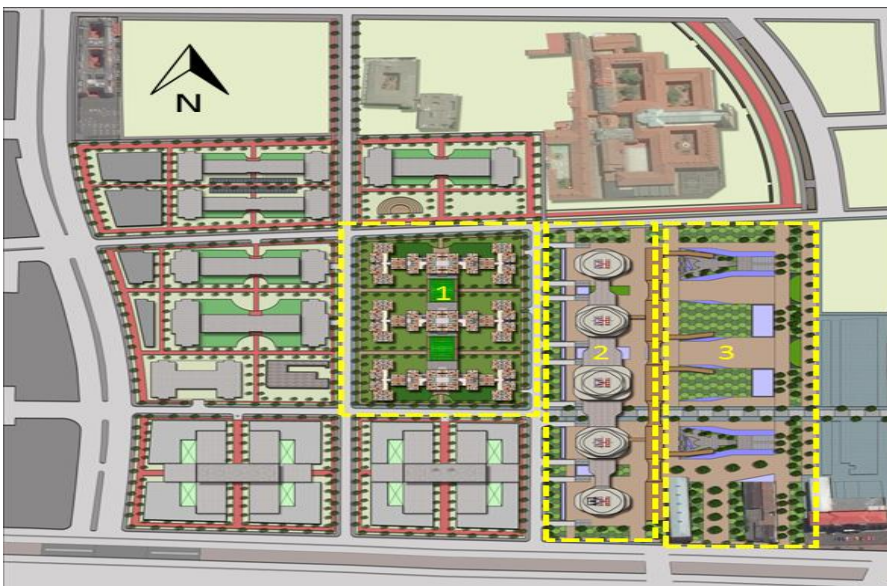
socioeconómica. El capítulo 11 nos muestra los referentes proyectuales. Otro capítulo es el 12 que contiene el tema de criterios de diseño, este capítulo se sub divide en estrategias de diseño urbano y diseño arquitectónico y también cuenta con los criterios de diseño urbanos y arquitectónicos del proyecto. Ya por ultimo encontramos la bibliografía y la parte de anexos del documento.

## 1. EDIFICIOS DE OFICINAS Y VIVIENDA EN ALTA DENSIDAD

El proyecto en desarrollo tiene una intensión con respecto a lo que es la percepción con la ciudad muy clara y definida, se crea un sistema integrado de estratos y de usos del suelo dentro del mismo barrio, el énfasis arquitectónico puntual hace referencia a dos tipos diferentes de edificaciones en altura, en los cuales encontramos torres de oficinas y torres de vivienda estrato 4, se hace una articulación integrada de las construcciones creando un circuito interno dentro del barrio el listón a nivel de primer piso, el cual nos da ejes y conexiones claras internas y externas del sector. Mitigamos un poco la problemática que tiene la alta densidad creando una infraestructura verde en forma amplia, y utilizamos de manera precisa la vegetación, suelos y procesos naturales para la gestión del agua y de los recursos naturales, con esto se dan ciertas determinantes que utilizamos para la creación de ambientes urbanos más saludables que ayudan a los problemas de la alta densidad.

Al momento de crear edificaciones en altura tenemos en cuenta la normativa vigente que aplica para este sector, para dar función y cumplimiento de la misma se ceden varios metros de espacio público a la ciudad de Bogotá y con esto poder lograr cumplir con la normativa aplicada para el barrio el listón.

Las zonas más importantes dentro de la propuesta están sub divididas en 3 sector, el sector 1 está compuesto por la zona de viviendas, el sector 2 está compuesto por una cinta de oficinas y el sector 3 está compuesto por una gran plaza urbana pública.



## **1.2. RENOVACIÓN URBANA**

### **1.1. Descripción**

El término de renovación urbana se refiere con exactitud al reordenamiento de la estructura urbana de zonas de la ciudad ubicadas estratégicamente que al pasar del tiempo y etapas han perdido funcionalidad entre otras como lo son la calidad habitacional, la presencia de deterioro significativo de sus actividades, también donde el espacio libre y edificado se ha degradado, las operaciones pioneras de renovación urbana se desarrollaron con el objetivo de realizar obras de saneamiento y ensanche de vías. (Bertrand, 1991)

Al pasar del tiempo el concepto de renovación urbana se ve cada vez más encaminada a la rehabilitación de barrios que cuenten con una localización estratégica ya que gracias a esto los barrios se revalorizan, impulsando procesos económicos públicos y privados al igual que movimientos sociales. (Bertrand, 1991)

En los centros urbanos se concentran los barrios más antiguos y esto hace que la zona céntrica sea un lugar principal de actuación para proyectos de renovación, este tipo de intervención a gran escala implica la intervención de las administraciones pública y privada, con esto garantizan el éxito económico y social del proyecto. (Bertrand, 1991)

En Colombia se habla legalmente de renovación urbana, a las estrategias implementadas para revertir el deterioro físico y el abandono de ciertas zonas estratégicas en las ciudades colombianas, en la renovación urbana lo que se pretende es la participación de los habitantes de los barrios o sectores a intervenir en la discusión de los proyectos de plan de ordenamiento y todo lo que esto contiene ( planes parciales) aunque en algunos casos se busca renovar todo, siempre tienen en cuenta reubicar a las personas que allí habitan, pero en la mayoría de los proyectos no se pretende incorporar a los vendedores o al antiguo propietario a los proyectos de renovación, sino lograr comprarles la propiedad. (Rendon, 2011)

Como tratamiento de Renovación, el Plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Bogotá establece que:

“(…) Con el tratamiento de renovación se pretende promover importantes transformaciones en zonas que cumplen un papel fundamental en la consolidación del modelo de ordenamiento



propuesto por el Plan y en el cumplimiento de los objetivos del mismo y que por razones de deterioro ambiental, físico o social, conflicto funcional interno o con su entorno inmediato, requieren de esta transformación para aprovechar al máximo su potencial.

Lo que se busca es el aprovechamiento de su localización estratégica en la ciudad ya que por lo general estas zonas de renovación urbana se localizan en zonas céntricas, siempre cuentan con una buena infraestructura y accesibilidad, también algo que se busca con las renovaciones es integrar la diversidad de los usos del suelo y de las construcciones, para con esto mejorar la parte integral de la ciudad. (Bertrand, 1991)

## **1.2. Justificación**

En este proyecto se hace una mezcla de conceptos que nos ayudan a desarrollar de manera adecuada y armónica la implementación de la renovación urbana y una mezcla de estratos en el mismo, dando paso a un proyecto completo y funcional.

Con la renovación urbana queremos dar mejora a todas las falencias y deficiencias del sector, por lo cual se plantea una mezcla adecuada de estratos dentro del mismo, entrelazando la convivencia de estrato vis, vip, 3 y 4, todas las torres se ubicaron de manera adecuada y estratégica para mitigar al máximo el impacto ambiental y darle solución a los problemas de asolación y vientos del barrio, con la implementación de estrategias ambientales y normativas al lugar creamos una conexión con su entorno y el resto de la ciudad con un sistema de ejes ambientales que fortalecen y dan importancia a la estación de la sabana como patrimonio con alto impacto dentro del barrio y la ciudad.

## **1.3. Beneficios**

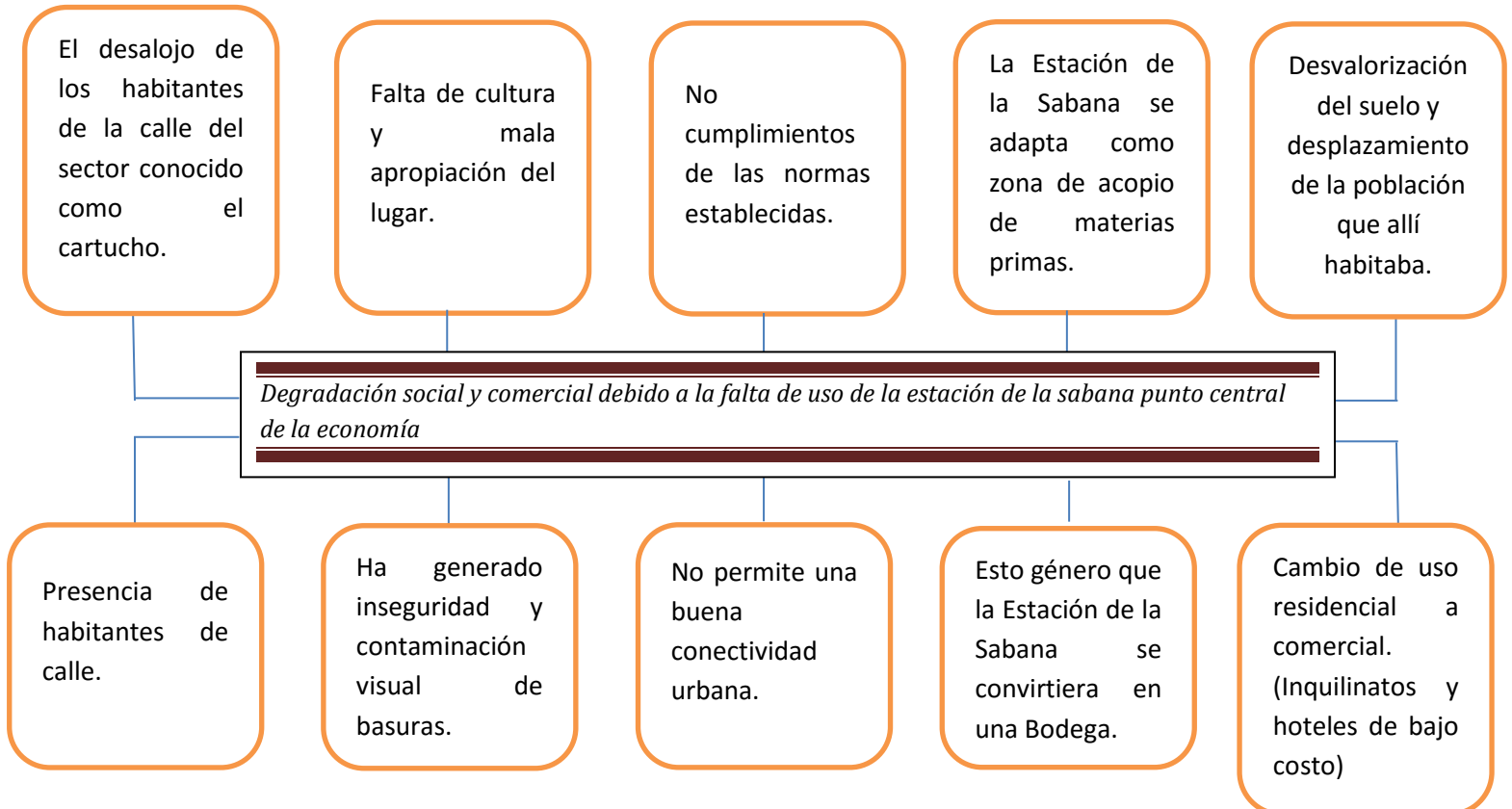
Una de los objetivos que se pretende con la renovación urbana es brindarle una mayor y mejor calidad de espacio público, siendo este concepto acogido y aplicado en varios lugares del mundo.

Se logra con métodos como lo son, reacomodación de espacios públicos a su vez restándole espacio a las vías de automotores involucrando estacionamiento y calles, dándole una mayor cobertura ampliando ciclo vías, ejes ambientales, plantar nuevas zonas verdes y de descanso , árboles.

Diseñando sitios más acogedores, con menos congestión vial y que fomentan los modos sustentables de la movilidad, como lo son las caminatas y bicicletas. (Camero, 2004).

## 2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 2.1. Árbol de problema



### Árbol de problemas- barrió el listón

Autor: Propio



### Imágenes- barrió el listón

Autor: Propio



### Imágenes- barrió el listón

Auto: Ferrocarril de la sabana y Cundinamarca (1881-1990)

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 3.1. Urbano

El diseño urbano del proyecto se basa en la reactivación de la Estación de la Sabana que nos da ejes peatonales y vehiculares para la creación y la articulación del espacio público, con este equipamiento, el entorno inmediato e incluso con el contexto de ciudad, creamos conexiones peatonales y viales externas e internas con el Barrio El Listón utilizando una serie de factores como lo son la creación de senderos peatonales, alamedas, ciclo rutas, colchones verdes y un sistema vehicular que tenga buena comunicación y movilidad en el barrio, se ceden varias zonas verdes a la ciudad para así lograr cumplir con la norma y poder crear edificios en la altura, El barrio El Listón se comunica internamente por medio de ejes peatonales y vehiculares que permiten una articulación vehicular y peatonal del barrio con la ciudad.



**Ilustración. Implantación barrió el listón**  
**Autor: propio**

### 3.2. Arquitectónico

Para el desarrollo arquitectónico se creó un sistema de manzaneo (súper manzanas) que nos permitieron trabajar e intervenir de una manera adecuada el barrio y con el cual pudimos suplir las necesidades básicas y las demandas que habían dentro del sector como lo son la falta de un circuito peatonal y vehicular, de una buena distribución de los usos del suelo y una adecuada infraestructura y un mejor manejo de los espacios tanto públicos como privados, se utilizó el sistema de claustro que nos para la densificación alrededor de la construcción y dejando vacíos en partes centrales, esto lo utilizamos para la creación y forma de los volúmenes, los cuales van a contar con viviendas V.I.S , V.I.P y estrato 4 que implantamos de manera estratégica para una mejor articulación entre las construcciones y la ciudad, debido a la gran variedad de personas y de estratificación que va a llegar al barrio cada volumen tiene tipologías diferentes acordes al perfil del usuario, mientras que unos edificios cuentan con parqueaderos cubiertos y áreas de vivienda más grandes otros tendrán sus parqueaderos limitados y con áreas de vivienda más reducida, a pesar de estas diferencias todas las construcciones cuentan con requerimientos básicos de una vivienda digna como lo son espacios públicos y privados apropiados para una buena calidad de vida, contando con unas cubiertas verdes transitables, Los volúmenes tendrán un ritmo y una jerarquía que se verán reflejadas como un mismo conjunto donde no se ve la diferencia de los estratos.

**MANZANEO ORIGINAL DEL BARRIO**



**MANZANEO PROPUESTO DEL BARRIO**

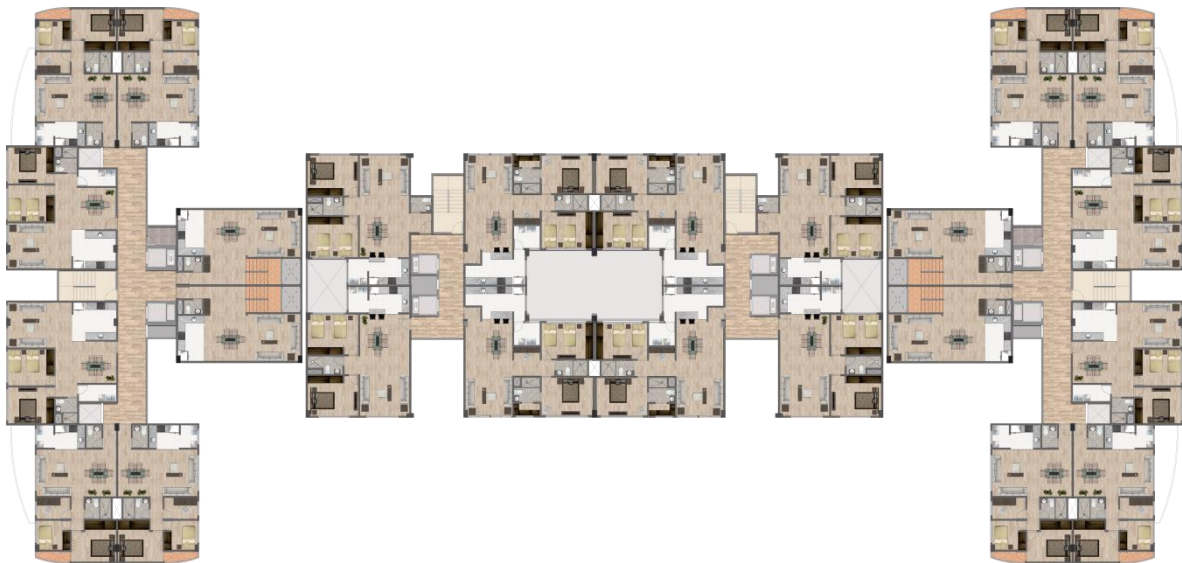


MANZANEO ORIGINAL DEL BARRIO

MANZANEO PROPUESTO



Puntualmente se desarrollaran 3 torres de vivienda estrato 4 unidas por equipamientos flotantes que crea una relación directa entre ellos.



**Ilustración. Planta tipo – torre de vivienda estrato 4**  
**Autor: Propio**

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

Plantear el diseño de un proyecto arquitectónico del barrio El Listón a través de la creación de zonas de vivienda y una cinta de oficinas unidas a una gran plaza urbana publica que junto con el rescate patrimonial de la estación de la sabana permite mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector y mantener la población económicamente activa original del barrio como lo son los residentes y los comerciantes.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Identificar las problemáticas del barrio y su potencial de renovación urbana.
- Crear una articulación armoniosa de construcciones de diferentes estratos.
- Diseñar un circuito peatonal interno del barrio a nivel de primer piso
- Caracterizar el sector y el estilo de vida de su población.
- Diseñar una nueva estructura de espacio público que responda a las necesidades del sector y genere una identidad para la apropiación de la población.
- Definir estrategias por medio de usos mixtos para la reactivación económica del lugar.
- Generar visuales directas a los cerros desde lo urbano y lo arquitectónico.
- Proponer un espacio de vivienda articulado al centro ampliado de la ciudad.
- Plantear una zona de comercio y oficinas que responda a la nueva población flotante que traerá la activación de la estación de la sabana como intermodal de transporte metropolitana.
- Formular la funcionalidad interna y la articulación urbana de la estación de la sabana

## **5. METODOLOGÍA**

La metodología evidencia de manera clara y específica el proceso general de formulación de la propuesta de renovación urbana, se establecen parámetros que parten del estudio general del sector y análisis de falencias encontradas en el estudio para llegar al objetivo final de encontrar una propuesta clara y argumentada que dé solución a todos los problemas hallados en el análisis inicial.

### **6.1.1 Etapa.**

Las etapas describen de manera general y específica el proceso de estudio y formulación del proyecto de renovación general del barrio el listón:

- Recolección de información
- Visita al lugar
- Estudio de campo

### **6.1.2 Actividades.**

Las actividades implementadas a cada una de las etapas anteriormente mencionadas, se desarrollan y se pretende encontrar la solución a cada una de estas de una manera útil y adecuada, permitiendo así dar gestión eficaz a falencias presentadas en el sector.

- Registro fotográfico
- Indagación histórica del lugar
- Análisis cartográfico del sector
- Estudio socioeconómico y demográfico del sector
- Análisis de normativa vigente
- Formulación de problemas generales
- Formulación de alternativas de solución a los problemas encontrados
- Formulación de la propuesta general de intervención
- Generación de planimetrías y esquemas argumentativos de la propuesta

### 6.1.3 Instrumentos.

Mediante los instrumentos se pretende potenciar la calidad del trabajo facilitando de distintas maneras la adquisición y presentación de la información, los instrumentos aportan a entender de manera clara los parámetros de la propuesta.

- Entrevistas
- Bibliografía digital y física
- Planimetrías impresas
- Software especializado ( AutoCad, Photoshop, Illustrator, Lumion, Sketchup, Rhino, Word, 3d Max, Vray)

### **5.1. Entrevista**

Mirar anexo 1



## **6. MARCO TEÓRICO**

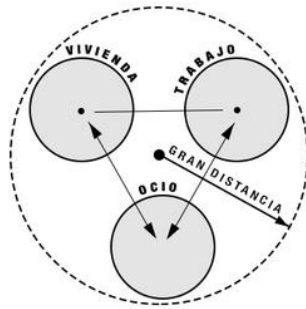
Se concibe a la ciudad como un sistema abierto en donde se encuentran un conjunto de elementos en interacción y se crea la salida y entrada de energía y materia para lograr el funcionamiento integral de servicios adaptándose así al medio y los requerimientos de una ciudad cambiante y creciente.

La Renovación Urbana es el instrumento y el recurso potencial para revertir los efectos del deterioro – físico, social y económico – de los centros de ciudad y de otras partes importantes de la misma; es la oportunidad para recrear las condiciones urbanas que los centros tradicionales demandan para su sostenibilidad. A través de la definición de lineamientos y estrategias para la formulación de políticas públicas de renovación urbana será posible orientar las actuaciones necesarias de planificación de un entorno urbano, Por lo que las transformaciones que ocurren en las ciudades o esos procesos morfológicos antes mencionados, hacen que ciertos lugares cambien tanto como en su imagen urbana, paisaje de la calle, uso del suelo, entre otros, y se conviertan en inadecuados para el momento en que se encuentran en la actualidad. El “propósito de la revitalización ha sido fundamentada en conservar y rehabilitar el patrimonio de los Centros Históricos,” con el propósito de devolverle su funcionalidad, impulsando con ello actividades comerciales y servicios tradicionales, convirtiéndolo en un centro más atractivo para el visitante. Recientemente se ha estado utilizando para elementos arquitectónicos como áreas urbanas que están abandonadas, deshabilitadas o que carecen de “vida”, tomando en cuenta las condiciones de la población, usuarios y habitaciones, por lo que no se refiere a las actividades de restauración sino de conservación

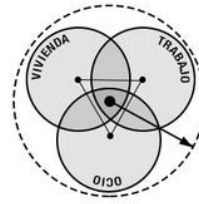
### **6.1. Compacidad**

Las actividades propias del desarrollo integral del ser humano como son vivir, trabajar y recrearse se desarrollan en nodos compactos unidos mediante sistemas de transporte generando en el interior del nodo distancias muy cortas que permiten ser transitadas por el peatón sin el uso de medios de transporte en espacios multifuncionales destinados a la variedad de usos de los que todos pueden participar mejorando así la vida comunitaria (Rogers, 1997)

**Los nodos compactos de uso mixto disminuyen las necesidades de desplazamiento y generan unos bulliciosos barrios sostenibles**



La zonificación por actividades conduce a una mayor dependencia del coche privado.



Los nodos compactos reducen los desplazamientos y permiten ir a los sitios andando o en bicicleta.

**Ilustración 9. Zonificación por actividades**  
**Autor: Richard Roger**

## **6.2. Puntos clave de gestión urbana**

- Planificación urbana integrada
- Desarrollo de ciudad compacta
- Rehabilitación de áreas urbanas deprimidas
- Gestión local de uso del transporte y la energía
- Lucha contra la exclusión social, el desempleo y la pobreza

## **6.3. Estrategias de intervención Territorial**

### **6.3.1. Contexto**

Instauración de núcleos urbanos independientes que interactúan con el sistema abierto de una ciudad compacta conectada con su entorno ambiental a través de redes de servicios que complementan el hábitat humano.

- Introducir especies vegetativas nativas del lugar para crear corredores naturales en los espacios en desuso para la conexión ambiental del barrio el Listón y su entorno (José FARÍÑA, 2013)

### 6.3.2. Recursos Energéticos

- Promover formas de movilidad sostenibles utilizando energías alternativas a los combustibles fósiles.
- Evitar grandes recorridos vehiculares reduciendo así el uso de combustibles y optimizando el tiempo
- Acercar la residencia al lugar de trabajo
- Propiciar la mezcla de usos y recorridos peatonales
- Construcción de ciclo vías (García, 1994)

### 6.3.3. Bienestar Social

Se concibe al espacio público como lugar de comunicación, encuentro y permanencia en donde se dan interacciones que permiten el ocio y el entretenimiento mejorando el bienestar social en un balance mostrado en la ilustración 10, esto se concibe a través de estrategias enlazadas a la apropiación del lugar por sus habitantes lograda teniendo en cuenta la participación ciudadana en la toma de decisiones para lograr el confort en los espacios arquitectónicos y urbanos.

Con base en la siguiente ilustración abarcaremos las definiciones que distintos autores le dan a 2 conceptos: calidad de vida y confort y mostraremos como la participación ciudadana es el enlace. De esta manera se lograra una visión completa que nos permita adoptar las definiciones más acordes a la unión de estos conceptos para la creación de una intervención territorial desde una visión ecológica.



**Ilustración 10. Relación Calidad de vida – espacio público**  
**Autor: Propio**

### **7.3.3.1 Calidad de Vida:**

Una primera definición bastante general considera la calidad de vida como:

“el grado en que una sociedad posibilita la satisfacción de las necesidades de los miembros que la componen, las cuales son múltiples y complejas” (Beltramin, 2003)

Una segunda definición se acerca más hacia las cuestiones específicas de la calidad ambiental urbana entendida como:

“Las condiciones óptimas que rigen el comportamiento del espacio habitable en términos de confort asociados a lo ecológico, biológico, económico productivo, socio-cultural, tipológico, tecnológico y estético en sus dimensiones espaciales. De esta manera, la calidad ambiental urbana es por extensión, producto de la interacción de estas variables para la conformación de un hábitat saludable, confortable, capaz de satisfacer los requerimientos básicos de sustentabilidad de la vida humana individual y en interacción social dentro del medio urbano”

En la misma línea, pero avanzando sobre el individuo, la calidad de vida urbana se refiere a la existencia de:

“Unas condiciones óptimas que se conjugan y determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa, las mismas en el ámbito de la ciudad están íntimamente vinculadas a un determinado grado de satisfacción de unos servicios y a la percepción del espacio habitable como sano, seguro y grato visualmente” (Maldonado, 1999)

Por otro lado, se avanza sobre la unión de lo objetivo y subjetivo de la calidad de vida en el territorio al decir que:

“Es el grado de excelencia que una sociedad dada, precisamente localizada en un tiempo y en un espacio geográfico, ofrece en la provisión de bienes y servicios destinados a satisfacer cierta gama de necesidades humanas para todos sus miembros, y el consiguiente nivel de contento o descontento individual y grupal según la percepción que se tenga de esa oferta, accesibilidad y uso, por parte de la población involucrada” (Abaleron, 1998)

### 7.3.3.2. Confort:

Una primera definición según la American Society of Heating Refrigeration and Air conditioning Engineers, más conocida como ASHRAE sería:

“aquellas condiciones de la mente, que expresan satisfacción del ambiente térmico”

Una segunda definición acorde más a aspectos físicos de comodidad para habitar un lugar sería:

“la ausencia de irritación o malestar térmico. Este autor define unas zonas de bienestar térmico, cuya delimitación tienen un fundamento fisiológico y están determinadas por un conjunto de condiciones para las que los mecanismos termorreguladores se encuentran en un estado de mínima actividad” (Givoni)

Una tercera definición asociada a las determinantes de lugar y cómo afrontarlas sería:

“la generación de un microclima que evita la reacción del cuerpo ahorrando gastos de energía, que se denomina termorregulación natural en oposición al **abrigo** que es un fenómeno de termorregulación artificial” (Olgay, 1998)

De las 3 diferentes definiciones vamos a usar como referente a Olgay y Givoni por las siguientes razones:

Dos son los diagramas o cartas bioclimáticas más utilizadas en los trabajos de diseño arquitectónico y en urbanismo: la de Olgay y la de Givoni. La primera permite determinar las características climáticas de espacios abiertos y es de gran utilidad para la elección del emplazamiento y orientación de los edificios; la de Givoni está diseñada para determinar las condiciones micro climáticas del interior de los edificios, lo que permite evaluar las necesidades energéticas de calentamiento o ventilación necesarias para mantener unas condiciones adecuadas de confort. (garcia, 1994).

Según Abaleron “es el grado de excelencia que una sociedad dada, precisamente localizada en un tiempo y en un espacio geográfico, ofrece en la provisión de bienes y servicios destinados a satisfacer cierta gama de necesidades humanas para todos sus miembros, y el consiguiente nivel de contento o descontento individual y grupal según la percepción que se tenga de esa oferta, accesibilidad y uso, por parte de la población involucrada” de calidad de vida y la de Givoni “la ausencia de irritación o malestar térmico. Este autor define unas zonas de bienestar térmico, cuya delimitación tienen un fundamento fisiológico y están determinadas por un conjunto de condiciones

para las que los mecanismos termorreguladores se encuentran en un estado de mínima actividad” para confort (*Givoni. (s.f.)*).

El bienestar social está dado por la unión de 3 conceptos como nos muestra la ilustración 10 adaptados al tipo de población y sus requerimientos sociales, ambientales, económicos, urbanísticos y arquitectónicos. Para lograr el equilibrio de estos indicadores tomamos el concepto de calidad de vida de Abaleron en donde se muestra que los bienes y servicios de un lugar determinan la excelencia de una sociedad y el concepto de confort de Givoni que muestra que una zona de equilibrio térmico adaptada al clima determina menos uso de energía, por lo tanto esa energía restante puede ser usada para la realización de otras actividades estos dos conceptos están determinados de forma drástica por la población que habita el lugar por lo tanto no se podrían determinar de manera adecuada sin la participación ciudadana ya que no hay manera de saber la forma de vida y adaptación al lugar que dicha población ha hecho y que nos muestra sus requerimientos en todos estos ámbitos. (Gustavo Gili, 1998)

## 8. MARCO CONCEPTUAL

### 9.

En este punto vemos reflejado todo lo que abarca el proyecto y los conceptos de la tesis

- **Mixticidad de usos:**

Una densificación estratégica que integre de manera adecuada y funcional los usos del suelo de manera que se convierta en un sistema compacto que se integran para complementarse y satisfacer las necesidades de las personas. (Rogers, 1997).

- **Conectividad Urbana:**

La conectividad como fundamento de palabra base habla con relación a lo que conocemos como ideas de enlaces, unión o conexión, desde el punto de vista urbano podemos definir la conectividad como la unión de diferentes puntos geográficos por medio de conector morfológicos existentes o simplemente proyectuales, una vez definidos estos conectores se establecen relaciones de movilidad, esta conectividad urbana hace referencia a la capacidad de unir espacios y potenciar ya sea de manera peatonal o vehicular esta conectividad permite unir diferentes espacios que anteriormente no tenían relación. (GLOSARIO DE LA OBRA, pg 40)

## 10. MARCO NORMATIVO

Normas que rigen el barrio el listón y la localidad de mártires son los siguientes:

- Documento técnico de soporte plan urbano del centro ampliado de Bogotá.
- Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos 2009 expedido por la secretaria distrital de planeación.
- Plan de ordenamiento territorial de Bogotá, Decreto 190.

Este decreto compila las normas de los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, D. C. Para efectos metodológicos, al final de cada artículo se indican las fuentes de las normas distritales compiladas

- Decreto 448 de 2014.

Que el artículo 334 de la Constitución Política determina que el Estado intervendrá, por mandato de la ley, en el uso del suelo, en la distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. El Estado, de manera especial, intervendrá para asegurar en forma progresiva, que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de los bienes y servicios básicos.

- Decreto 562 de 2014.

El Decreto 562 reglamenta en Bogotá el tratamiento de Renovación Urbana definido en el POT, Decreto 190 de 2004 (en sus artículos 373, 374, 375, 376), estimulando la localización de los habitantes en las zonas centrales, en donde se encuentra la mejor dotación de soportes urbanos de la ciudad, controlando así la expansión hacia los extremos, hacia zonas de inundación y zonas alejadas de los centros de empleo y estudio, como viene sucediendo desde hace varias décadas, contrario a lo establecido en el POT. Así mismo, permite controlar la conurbación (adhesión) de Bogotá con los municipios vecinos

- Decreto 138 de 2015.

Esta nueva normativa incentiva la construcción y financiación de proyectos que incluyan Vivienda de Interés Prioritario para los hogares más vulnerables, en predios no urbanizados y de renovación urbana.

El Decreto 138 brinda alternativas para el cumplimiento de los porcentajes mínimos establecidos en la norma, incentivando que la VIP se localice en el centro ampliado, y permitiendo así que los hogares tengan mayor acceso y cercanía a sus lugares de trabajo, según la Vicepresidencia.

La norma que se creó para implantarla en el barrio el listón se hizo después de un estudio detallado de las necesidades y falencias del lugar, con esto queremos un mejor aspecto a la parte física



espacial el desarrollo del barrio en la parte interna como externa, se utilizaron bases de la norma vigente para crear una nueva norma con la cual queremos mejorar la calidad espacial del sector.

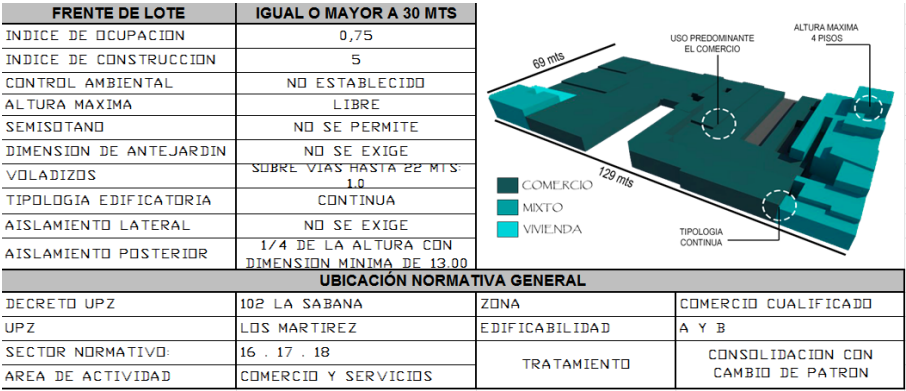


Ilustración 11. Ficha normativa actual del sector  
 Autor: Propio

## **11. MARCO HISTÓRICO**

El Listón es un barrio de la UPZ La Sabana, situada en localidad de Los Mártires de Bogotá. Se encuentra en la zona centro de la ciudad, y en la parte oriental de su localidad.

El barrio se desarrolló en los años 1920 y 1930 en los terrenos de la antigua hacienda San Facón, de cuyos terrenos eran propietarios los Ferrocarriles Nacionales de Colombia. Durante este periodo, el barrio incrementó su población con regularidad, alcanzando su pico en los años 1950, cuando fue severamente afectado por el impacto demográfico producido por los eventos de El Bogotazo, acaecidos el 9 de abril de 1948.

En los años 1970 se desarrolló en la plaza España una terminal informal de transporte intermunicipal y de carga afectando seriamente el carácter residencial de El Listón, lo mismo que de otros barrios vecinos como el Voto Nacional, La Sabana, La Estanzuela y San Victorino. (Arturo, 2007)

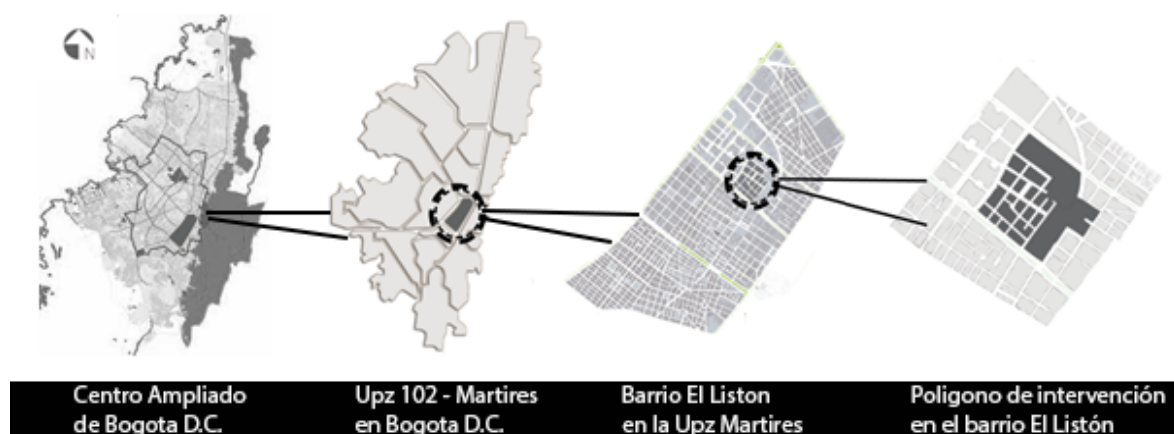
El barrio se encuentra en la sabana de Bogotá, lejos de los cerros Orientales, por lo que presenta un muy leve gradiente vertical entre sus sectores este y oeste. Su sector este se encuentra bastante más despejado el oeste, pues allí se encuentran los terrenos que atraviesan las líneas del ferrocarril que llegan a la Estación de la Sabana, que en la actualidad se encuentran baldíos.

Trenes antiguos en la Estación de la Sabana, situada en la zona oriental del barrio.

El Listón alberga en particular la Estación de la Sabana, (Trenes antiguos en la Estación de la Sabana, situada en la zona oriental del barrio) que en su momento fue el centro de la actividad ferroviaria de la ciudad así como la sede principal de los Ferrocarriles Nacionales de Colombia. (Escobar, 2007)

## 12. CARACTERIZACIÓN LUGAR

### Área de intervención

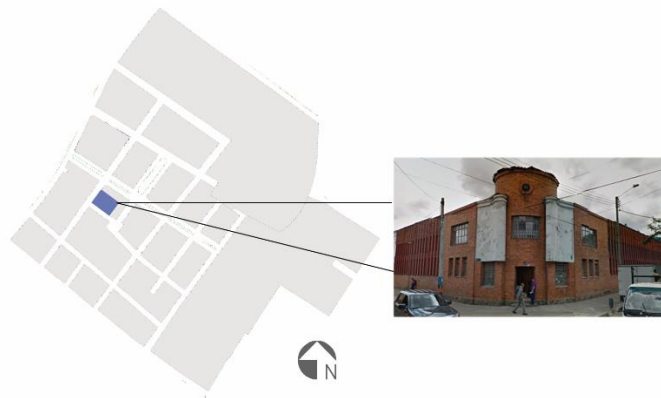


**Ilustración 1. Localización Barrio el Listón**  
**Autor: Propio**

En la escala macro enmarcada en las 11.406 hectáreas del Centro Ampliado de Bogotá se ha seleccionado parte del Proyecto Piloto Mártires ubicado en la upz 102 que cuenta con un área de 654,58m2 como escala meso y el sector del barrio El Listón como escala micro de intervención. El barrio, con un área de 15,9 hectáreas, entre las carreras 19 y 22 y las calles 13 y 18. Tiene como límite por el costado norte el colegio de La Presentación, en el costado occidental una zona comercial e industrial en donde encontramos bodegas y venta de diferentes insumos (Paloquemao), en el costado oriental el área patrimonial de la Estación de la Sabana y el borde sur lo conforma la Calle 13 (troncal de Transmilenio).

Los Mártires reciben el nombre en la época granadina a quienes dieron su vida durante la época de independencia, en lo que es hoy el parque de los Mártires murieron personajes importantes de la independencia de Colombia como Policarpa Salavarrieta, Camilo Torres y Antonio José de Caldas.

En el barrio El Listón cuenta con un inmueble de conservación patrimonial como se muestra en la ilustración 2, ya que fue usado tradicionalmente como una bodega y sitio de reparto de la Estación de la Sabana, actualmente está en estado de abandono por lo cual tiene un nivel de conservación II en el que se conserva la fachada y permite la modificación interna y cambio de uso del mismo. (Alcaldía Mayor de Bogotá d.c. (2012)



**Ilustración 3. Localización de inmueble patrimonial en el polígono de intervención**  
**Autor: Propio**

### **12.1. Estructura Ecológica Principal**

En la UPZ 102 - Los Mártires que para efectos de este trabajo fue tomada como escala meso y punto de partida del análisis ambiental para interconectar el sector con el polígono de intervención encontramos 22 ha de suelo de protección, equivalentes al 1.4% del área total de la localidad, que corresponden al Corredor Ecológico del Canal Comuneros (río San Francisco – San Agustín), a los parques metropolitanos El Renacimiento y Cementerio Central y al parque zonal Santa Isabel en buen estado acompañados de una serie de parques barriales en mal estado que se han convertido en foco de inseguridad ya que son tomados por los habitantes de calle como lugar de hábitat, generando así contaminación visual y por basuras. (*Alcaldía Mayor de Bogotá d.c. (2012)*). (Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, 2012)

#### **12.1.1. Espacio Público**

El área de espacio público en la localidad Los Mártires hasta 2012 hace referencia de 25 parques con áreas de 10,15 ha de parque y a la longitud de carril de las principales vías; entre las problemáticas descritas se encontraban: invasión del espacio público y las rondas y contaminación por basuras principalmente. Para el año 2012, los indicadores de espacio público realizados por Sentido Urbano como índices aplicables a la estrategia 2012 – 2016 para la ciudad de Bogotá D.C. reseña 179,6 ha de espacio público en la localidad Los Mártires que corresponden al 27.6 % de su área urbana. Esto equivale a 24.33 m<sup>2</sup> totales de espacio público por habitante, como se muestra en la tabla 1. Actualmente este índice se conserva igual agregando un recrudescimiento en el deterioro. (Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, 2012)

LOCALIDAD	Total Espacio Público por habitante	Espacio Público Total por habitante							
		Parques por habitante	Zonas Verde por habitante	Estructura Ecológica Principal por habitante	Plazas y Plazoletas por habitante	Alamedas por habitante	Vías Peatonales por habitante	Vías Vehiculares por habitante	Cicloruta por habitante
01 Usaquén	22,98	1,40	2,95	4,56	0,01	0,00	0,57	13,11	0,38
02 Chapinero	33,18	2,72	2,57	5,72	0,08	0,00	0,31	21,66	0,13
03 Santa Fé	25,79	6,08	1,90	2,75	0,01	0,00	0,66	14,33	0,07
04 San Cristobal	14,35	1,45	1,78	2,58	0,04	0,00	1,22	7,28	0,00
05 Usme	20,51	2,25	2,23	8,58	0,00	0,00	2,14	5,31	0,00
06 Tunjuelito	15,41	3,40	1,28	1,02	0,07	0,00	0,25	9,31	0,08
07 Bosa	12,91	1,27	0,83	4,51	0,00	0,00	1,11	5,14	0,05
08 Kennedy	13,22	1,61	1,90	1,44	0,01	0,03	1,08	7,09	0,06
09 Fontibón	23,40	1,45	2,67	4,69	0,03	0,00	0,31	14,15	0,09
10 Engativa	13,91	1,87	1,81	1,56	0,00	0,00	0,68	7,92	0,07
11 Suba	13,85	1,32	2,29	1,47	0,02	0,01	0,67	7,99	0,08
12 Barrios Unidos	24,13	6,34	1,02	0,03	0,05	0,00	0,06	16,49	0,14
13 Teusaquillo	42,19	11,38	2,73	0,71	0,14	0,00	0,06	26,88	0,29
14 Los Martires	24,33	1,30	0,58	0,02	0,25	0,00	0,06	22,01	0,12
15 Antonio Nariño	16,60	1,71	0,72	0,46	0,10	0,00	0,24	13,35	0,01
16 Puente Aranda	26,43	1,55	2,43	0,38	0,06	0,00	0,38	21,56	0,07
17 La Candelaria	18,47	1,37	0,38	1,51	0,12	0,00	0,15	14,94	0,00
18 Rafael Uribe Uribe	12,21	1,95	1,28	0,19	0,09	0,00	1,05	7,64	0,01
19 Ciudad Bolívar	11,79	0,68	2,16	1,66	0,00	0,00	2,27	4,99	0,02
BOGOTÁ D.C.	16,89	1,97	1,93	2,40	0,03	0,01	0,93	9,54	0,08

Tabla 1.Espacio Público Total por habitante

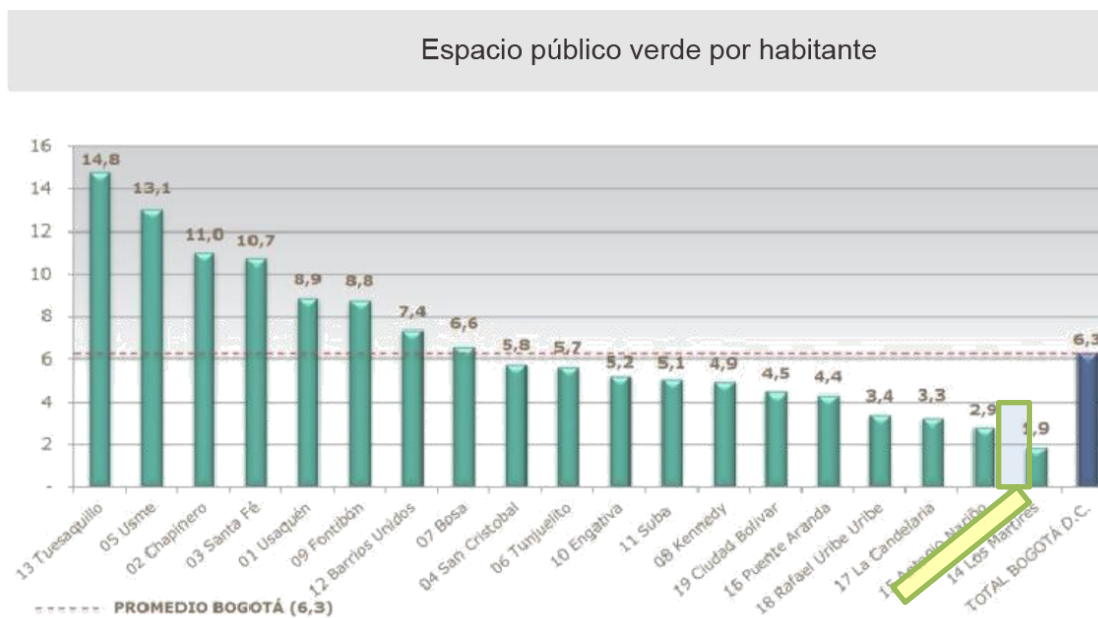
### 12.1.2. Parques y zonas verdes

Para el año 2012 en la localidad existían 52 parques que sumaban un área de 22 ha (3.3% del área local), lo que da un índice 1.3m<sup>2</sup> de parque / habitante. Dado que no se han construido nuevas áreas de este tipo y que la población no ha variado sustancialmente, este índice permanece constante, situándose en el lugar 160 entre las localidades de Bogotá y relativamente bajas con relación al promedio 3.9 m<sup>2</sup>/hab. (Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, 2012)

Los parques metropolitanos El Renacimiento y Cementerio Central; los parques zonales Santa Isabel, el polideportivo Eduardo Santos y los parques barriales son espacios considerados suelo de protección y parte de la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital como se muestra en la ilustración 4. Otros parques importantes en la localidad son El Vergel, La Estanzuela, La Pepita y Ricaurte. Según el Observatorio del Espacio Público, el índice de espacio público verde efectivo por habitante hasta 2012 era de 1.9 m<sup>2</sup> como se muestra en la tabla 2, pero está por debajo de los estándares de Naciones Unidas: 10 m<sup>2</sup> de área verde por habitante.



**Ilustración 4. Estructura Ecológica Principal**  
 Fuente: Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público año 2015



**Tabla 2. Espacio Público verde por habitante**  
 Fuente: Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público

### **12.1.3. Arbolado urbano en espacios públicos**

Según el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, 2012. En la localidad había 5.695 árboles ubicados en espacio público; la tasa de mortalidad calculada para esta localidad era de 46 árboles/año debido a volcamiento, vejez, daños humanos, plagas o enfermedades. Ese mismo reporte indica que la localidad contaba con 116 especies de árboles (67% nativas y 29% foráneas) predominando principalmente: Caucho Sabanero, Uparán, eugenias, falso pimienta y jazmín del cabo. El canal los comuneros y la ciclo ruta asociada tiene urapanes hasta de 20 m de altura. Entre 2007 y el primer semestre de 2011, la densidad aumentó de 9 a 9,4 árboles por hectárea, presentando una variación positiva de 4,4%.

Los Mártires, con 9,4 árboles por hectárea ocupa el último lugar entre las 19 localidades con área urbana de Bogotá, en densidad arbórea. La disponibilidad de espacio público (zonas verdes, parques y separadores viales) en donde se puedan plantar y mantener árboles urbanos, es uno de los principales factores que influyen en el comportamiento de este indicador.

### **12.1.4. Calidad del aire**

Concentración anual de PM10 en el aire entre 50 y 60 Yg/m<sup>3</sup>. En el primer trimestre de 2011, tuvo entre 50 y 70 dentro una escala de 40 a 90 Yg/m<sup>3</sup> sobre la cual se ubicaron las mediciones realizadas en el área urbana de Bogotá. La contaminación del aire con material particulado por fuentes móviles se concentra en las calles 13 a 26, carreras 30 y 24, Avenida Caracas y Calle 19; estas vías son además las que presentan mayor contaminación auditiva por el tráfico automotor. Así mismo, se presentan altos niveles de ruido cerca a la Calle 12 con Carrera 27 por presencia de talleres de mecánica. Los principales factores que están relacionados con la afectación de la calidad del aire son empresas de metalmecánica, litografía y carpintería que por su labor genera un alto ruido.

Se evidenció además la presencia de fuertes olores, dada la mala apropiación del espacio público por parte de los habitantes de calle, además de los emitidos por restaurantes, y al costado occidental de las plazas de Paloquemao y Samper Mendoza.

### **12.1.5. Contaminación hídrica**

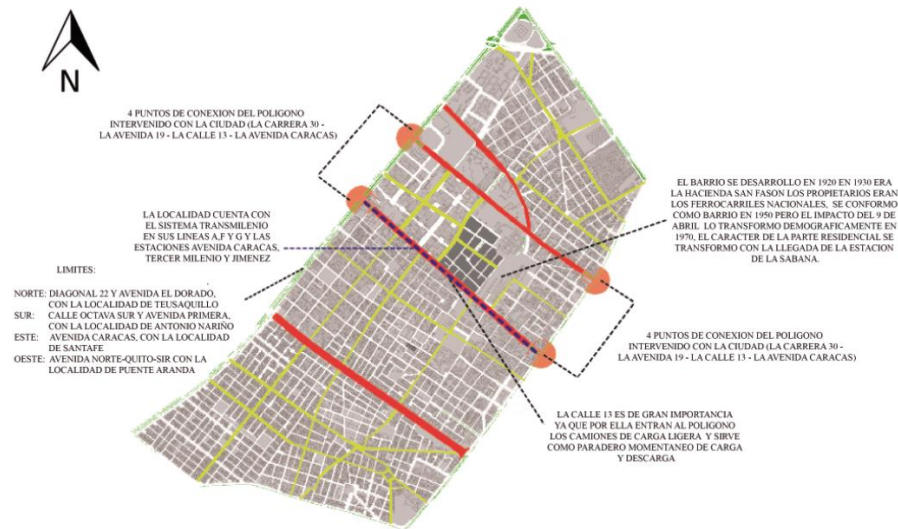
La localidad hace parte de la cuenca del río Fucha, en el cual desemboca el canal Los Comuneros que la atraviesa. Este canal recibe las aguas de los ríos San Francisco y San Agustín que descienden desde los cerros, y que corren en parte por el canal cerrado de la



Avenida Los Comuneros y en parte por un canal a cielo abierto entre la Carrera 25 y la NQS. La contaminación es por vertimientos de aguas negras provenientes de la industria y el comercio de la zona y por disposición inadecuada de residuos sólidos.

## 12.2. Estructura funcional y de servicios

### 12.2.1. Estado de malla vial

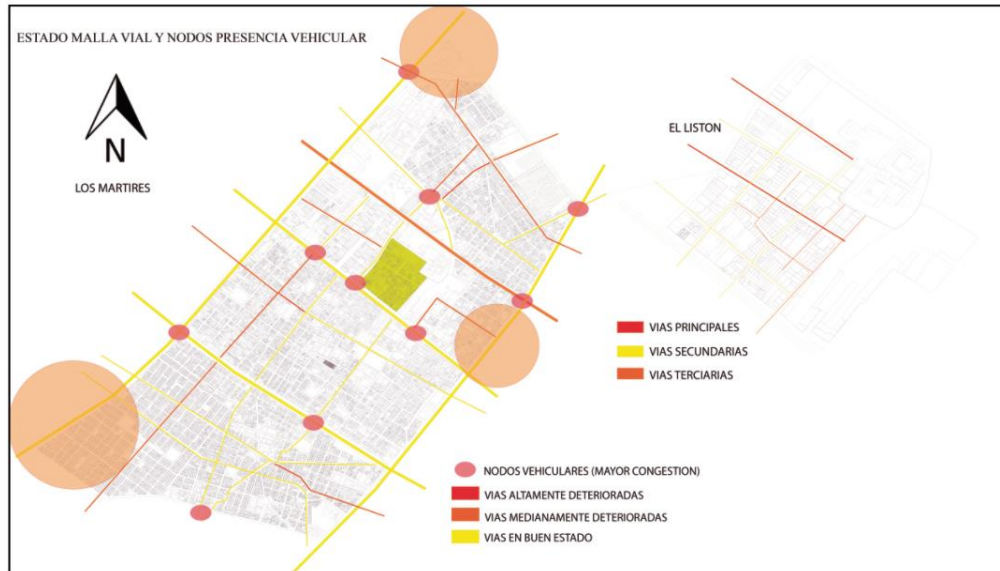


**Ilustración 5. Sistema Vial**  
**Autor: Propio**

El barrio cuenta con vías importantes como lo son la calle 13 y la calle 1119 que están comunicadas Directamente con la carrera 30 y la avenida caracas, estas 4 calles son de gran importancia para La ciudad de Bogotá y al estar el barrio en medio de ellas, lo hace un punto de alto impacto dentro de la ciudad, ya que está fácilmente comunicado con todo su entorno, como se muestra en la ilustración 6. (Trabajo de Campo)

Las vías internas del barrio se encuentran en deterioro debido al tráfico y alto flujo de camiones de carga media y pesada, todas las vías son de doble sentido y en general son calles amplias, con estas calles tan anchas se quería controlar la congestión interna del barrio debido a su alto flujo de camiones. En su interior cuenta con una calle con un eje verde que es la que conecta de manera principal al barrio pero no por una calle principal, sino por una secundaria. (Trabajo de Campo)





**Ilustración 6. Estado malla vial y nodos de presencia vehicular**  
**Autor: Propio**

### 12.2.2. Flujo peatonal

El flujo poblacional del sector como se muestra en la ilustración 7, es diferente en las horas de la mañana que en las horas de la tarde, ya que una gran parte de la población es flotante y solo están en el sector de manera temporal en el día, el sentido del tránsito de población es en un sentido en la mañana y hacia el otro sentido en la tarde, pero en el día es un movimiento constante dentro de todo el sector con un sentido de tránsito sin un sentido claro, ya que la población flotante está en constante movimiento, algunas zonas importantes del comercio y con mayor índice de personas muchas veces no son accesibles por vía peatonal, sino que toca hacer uso del transporte público debido a que son zonas muy peligrosas para ir caminando. (Trabajo de Campo)



**Ilustración 7. Flujo poblacional**  
**Autor: propio**

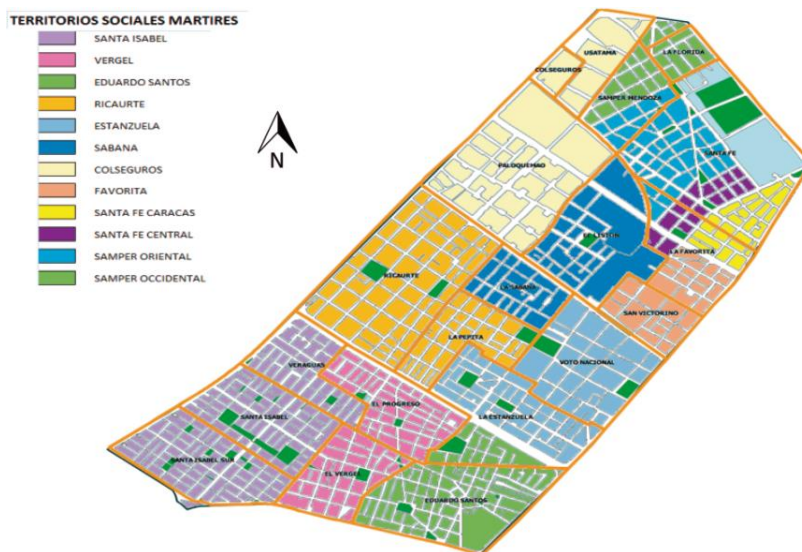
### **12.3. Estructura socioeconómica**

#### **12.3.1. Población**

Con una población de 97.611 habitantes según proyección a 2009 del censo DANE 2005, de los cuales 48.931 (50,2 %) corresponde a mujeres y 48.680 (48%) a hombres. La estructura de la pirámide se considera de crecimiento estacionario con predominio de población jóvenes y adulto joven de 25 a 34 años, muestra una disminución de la fecundidad y un envejecimiento evidente. Dentro de las causas por la cual se presenta la mayor concentración de población en esta zona, se asocia al desplazamiento de personas, especialmente indígenas y de otras regiones del país, además de habitante de calle y personas que consumen sustancias psicoactivas. (DANE, (2005)

#### **12.3.2. Zona económica y usuario**

De acuerdo a la ilustración 8 que muestra los territorios sociales que se encuentran en la localidad 102 – Mártires se hará una caracterización de usuario y ocupación económica ubicándolo espacialmente.



**Ilustración 8. Territorios Sociales**  
**Autor: Alcaldía de Bogotá D.C.**

- Zona de comercio sexual: zona legalizada de ejercicio de prostitución según el Decreto 187 de 2002. Se ubica al nororiente de la localidad sobre la avenida caracas y comprende los barrios de Santa Fe y La Favorita. (*Trabajo de Campo*)
- La población LGBTI (lesbianas, gays, bisexuales, y trans e inter generistas) se concentra en los barrios Santa Fe, La Favorita y El Listón (UPZ La Sabana) sector de ejercicio de prostitución en el cuadrante delimitado por la avenida caracas y la carrera 18 y las calles 19 y 22. (*Trabajo de Campo*)
- Zona vulnerable por concentración de problemas sociales: Comprende los barrios San Victorino, Voto Nacional, La Estanzuela, La Sabana y la Pepita. Esta zona ha recibido población desplazada especialmente indígena y de otras regiones del país, además de habitante de calle y personas que consumen sustancias Psicoactivas, ubicadas principalmente en el área del Cartucho, calles del Bronx y cinco huecos. Las edificaciones y lotes del sector han venido siendo invadidos por estas personas, creado asentamientos para vivienda y reciclaje, favoreciendo la delincuencia común, el expendio de sustancias psicoactivas, venta de armas y la pérdida de la seguridad ciudadana se ha incrementado acelerando los procesos de descomposición del tejido social. (*Trabajo de Campo*).
- Zona urbana de empobrecimiento creciente: esta zona está comprendida por el barrio Eduardo Santos y está definida por población tradicional (pensionados en su gran mayoría) que ha tenido que suplir las necesidades de vivienda y alimentación de sus hijos adultos con sus respectivas familias, producto del progresivo empobrecimiento de la clase media, a

través de diferentes actividades como el empleo de algunas casas de vivienda familiar en inquilinatos facilitando así el desplazamiento de los habitantes de la calle que estaban ubicados en otros sectores y localidades, que han traído consigo malos hábitos de aseo, prostitución, hacinamiento. (*Trabajo de Campo*).

- Zona comercial: comprende los barrios Paloquemao, El Listón, Ricaurte y San Andresito, con el comercio de todo tipo de bienes y servicios. En ésta zona, se produce gran volumen de residuos sólidos, lo que ha estimulado el desplazamiento continuo de recicladores y habitantes de calle que diseminan las basuras en la vía pública especialmente en el tramo de la carrilera del ferrocarril comprendido entre las carreras 19 y 23, favoreciendo la proliferación de vectores plagas y perros callejeros. Al uso industrial, dentro del cual se ubican fábricas que emiten residuos y partículas volátiles que sobrepasan el límite permitido. Se presenta alto grado de contaminación visual, asociado a la presencia de avisos de los negocios; siendo los sitios de mayor contaminación visual la Avenida Caracas entre calles 11 sur y 26 y las áreas comerciales como el sector de la Estanzuela (calles 6ª a 11 entre carreras 14 y 19). (*Trabajo de Campo*).
- Las tres actividades que captan el 73.4% de la población ocupada en la localidad son: La industria manufacturera, comercio, los restaurantes, los servicios comunales, sociales y hoteles personales, siendo este último sector el que más trabajadores tiene en la localidad, así el sector informal predomina en la localidad. (*Alcaldia Mayor de Bogota d.c. (2012)*).
- De los vendedores informales de Mártires el 83.7% corresponde a jefaturas de hogar de los cuales tienen a su cargo de 3 a 5 personas. Dicha situación muestra la vulnerabilidad económica de 520 familias que dependen de los ingresos percibidos en el ejercicio de la venta informal en esta localidad. (*Alcaldia Mayor de Bogota d.c. (2012)*).

### **12.3.3. Conclusión**

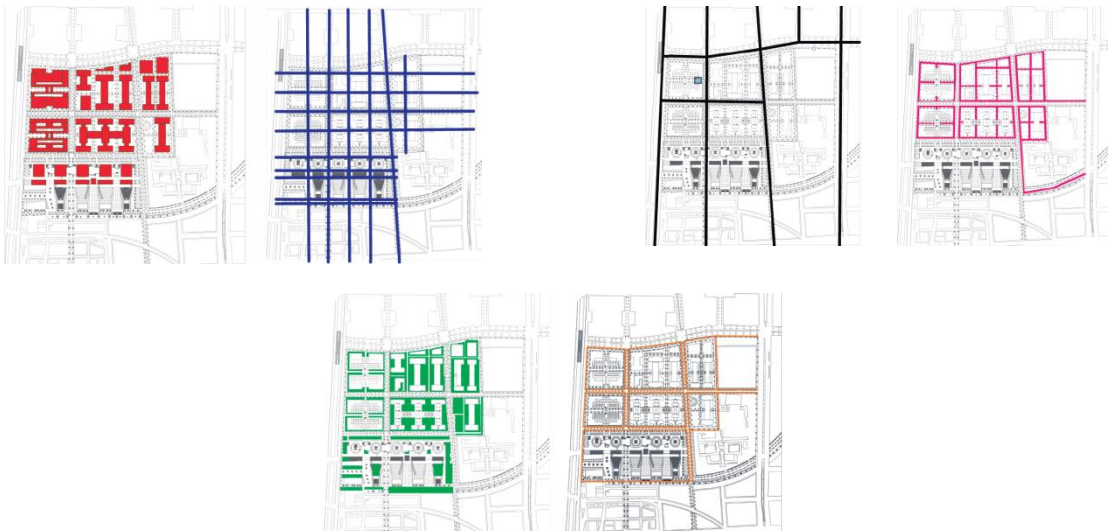
En los temas tratados previamente se puede ver que la localidad de los Mártires tiene gran importancia en cuestión de la movilidad ya que cuenta con calles principales para poder transitar, se puede ver que el barrio el Listón actualmente se encuentra en estado de abandono lo que permite la modificación interna y cambio de uso del mismo. La localidad se ve afectada por unos parques barriales en mal estado que se han convertido en un foco de inseguridad ya que esto permite que sean tomadas por los habitantes de la calle como su hábitat, y esto ha generado contaminación visual, adicional a ello se ve reflejado que en las zonas importantes de comercio y con mayor índice de personas muchas veces no son accesibles por vía peatonal, sino que toca hacer uso del transporte público debido a que son

zonas muy peligrosas para ir caminando, se trata también el tema de que el barrio se ve en mayor abandono ya que las vías internas del barrio se encuentran en deterioro debido al tráfico y flujo de camiones de carga media y pesada en general las calles son amplias y lo que se quería controlar con estas calles era la congestión interna del barrio, actualmente la localidad de los Mártires se encuentra poblada en su mayoría por familias desplazadas, especialmente indígenas y de otras regiones del país, también podemos ver habitantes de la calle y personas que consumen sustancias psicoactivas, se ve también afectado el sector debido a las zonas de comercio sexual, zona vulnerable por concentración de problemas sociales y Zona urbana de empobrecimiento creciente.

## 13. CRITERIOS DE DISEÑO

### 13.1. Estrategias de diseño urbano

- Creación de vías con doble sentido para conexión vehicular interna y funcionamiento de manzanas
- Creación de súper manzanas.
- Creación de colchones verdes alrededor de manzanas para articulación peatonal con la estación de la sabana y aprovechamiento de zonas verdes como sesiones tipo a equivalentes al 25% de la zona urbanizable y desarrollando: 8% equipamientos y 17% parques urbanos permitiendo el mejoramiento de la calidad de vida y la cantidad de m2 de zonas verdes por habitante.
- Planteamiento de un cordón de circulación en el barrio que envuelve y guía al peatón y al ciclista para conectar con el eje ambiental de ciudad y resaltar las visuales de los cerros orientales bogotanos.
- Se crea un sistema de parques lineales, que dan conexión al interior del barrio y su entorno
- Trazado de ejes vehiculares y peatonales que permiten abrir el borde actual que crea el colegio la presentación y la estación de la sabana y conectando el sur y el norte directamente entre la calle 13 y la calle 19 y la y el oriente y el occidente la carrera 22.
- Trazado de ejes que permiten crear un proyecto orgánico y transitable en su interior.
- Rescatar las tipologías que allí predominan e implementarlas al proyecto con esto ganaremos zonas permeables y el sistema de claustro nos marca zonificaciones estratégicas dentro del barrio.



### **13.2. Estrategias de diseño arquitectónico**

- Ubicar los edificios de manera estratégica con el fin de que tengan un buen uso de asolación y vientos.
- Se crea un sistema de ejes funcionales que permiten la conectividad peatonal entre los volúmenes.
- Se plantea una zonificación de usos cumpliendo con las demandas del sector y de la localidad.
- Aplicar las normas para poder cumplir con la altura permitida según cada volumen.
- Se crea un ritmo y una jerarquía en cuanto a la fachada de cada volumen
- Se crea un ritmo con las alturas de los volúmenes, con ello se logra una percepción visual y espacial diferente del barrio.
- Crear accesos peatonales y vehiculares a las edificaciones de forma que no haya congestión en horas pico.
- Utilizamos el sistema de adición y sustracción.
- De una forma de cubo utilizamos el sistema de claustro para crear volúmenes y figuras con forma de h alargada.
- Proyección visual.
- Se implementa un sistema de ejes creando unos direccionamientos y recorridos dentro del barrio que lo conectan con el entorno.
- se crea un sistema de movimientos en las plantas para hacer división parcial de sus usos
- conexión área mediante puente que crean ejes al edificio

### **13.3. Criterios de diseño**

#### **Urbano:**

- Integrar vehicular, peatonal y por medio de ciclo rutas el barrio con el centro ampliado y las grandes conexiones de ciudad.
- Fortalecer la estructura ecológica por medio de la creación de un eje verde y primeros pisos en planta libre acompañado de recorridos peatonales.
- Recuperar el patrimonio histórico cambiándolo de uso e integrándolo como parte de la red de equipamientos en el eje verde.
- Mejorar la permeabilidad visual, haciendo lectura fácil y eficiente.

- Crear una nueva zona residencial cercana a los equipamientos y servicios del centro de la ciudad para los habitantes actuales del barrio y los nuevos habitantes con capacidad económica baja.
- Reubicar y mejorar las condiciones del comercio formal existente y dar cabida a los comerciantes informales mejorando así sus condiciones de trabajo.

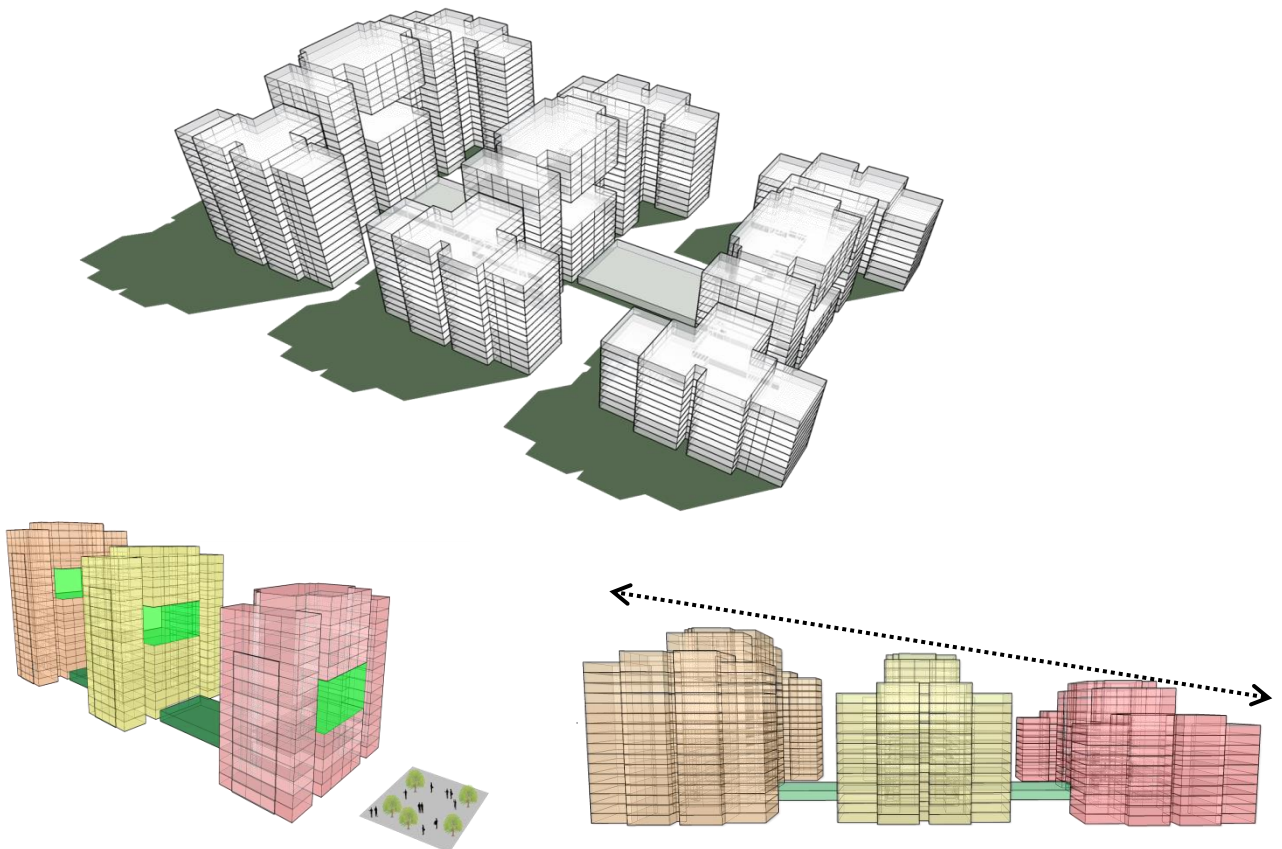




## Arquitectónico:

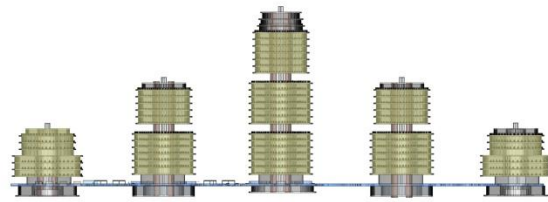
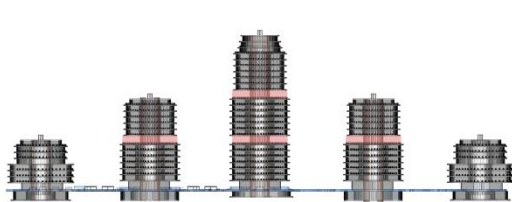
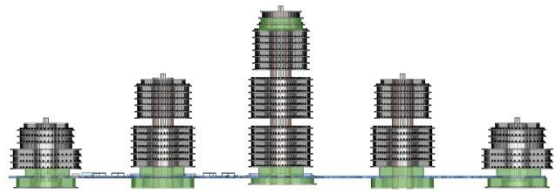
### Edificio de vivienda:

- Escalonamiento en las torres para mejorar la percepción del peatón
- Mejorar la permeabilidad visual a través de sustracción y adición y con ello darle más ligereza a la fachada.
- Conexión entre torres a través de equipamientos comunales (cancha sintética) sirviendo como puente a 5m y pasaje cubierto a nivel 0
- Conexión visual a través de una abertura en el centro de las torres creando una proyección libre al espacio público
- División de volumen en 3 para mejorar condiciones de sismo resistencia
- Creación de dinamismo en las fachadas a través de un juego de balcones
- Implementar jerarquía en volumen a través de puntos fijos
- Perforación central para iluminación cenital.

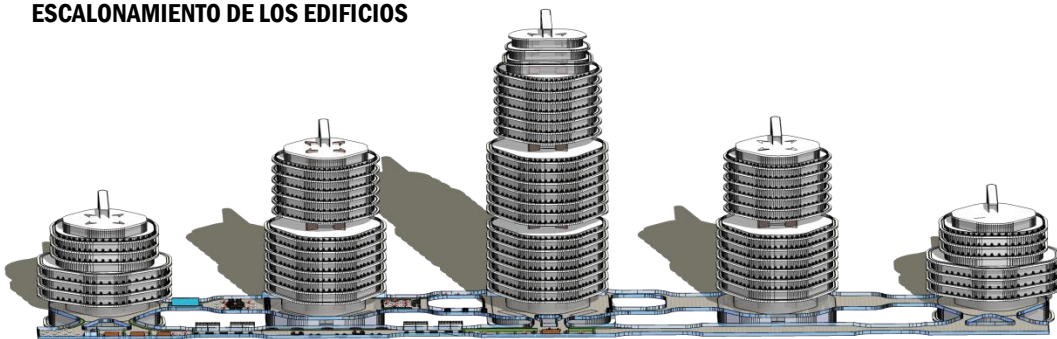


## Oficinas:

- Integración entre torres a través de una plataforma comercial.
- Reinterpretación de las formas urbanas para la creación de la volumetría en planta
- Construcción mediante un sistema híbrido a través de un núcleo central para lograr pisos con vista 360°
- Jerarquización de las torres a través del escalonamiento en altura.
- Implementación de usos variados por piso entre oficinas, equipamientos privados en piso 10 y públicos en piso 25
- Adición volumétrica a través de las escaleras contra incendios independientes a la torre.
- Unión urbana en primer piso a través de una cinta comercial y puentes que permiten al peatón circular del nivel 0 al nivel 5.0m



## ESCALONAMIENTO DE LOS EDIFICIOS



## 14. CONCLUSIONES

El proyecto que se desarrolla se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá, localidad de los mártires barrio el listón, en este barrio encontramos demasiadas falencias a nivel de espacio público y de densificación, la mala repartición de los usos del suelo y del aprovechamiento del espacio dentro del barrio está mal planteada o el tiempo hizo que esto se convirtiera en una problemática, ya que con el abandono de la estación de la sabana y el gran cambio a socioeconómico que produjo esto dentro del barrio y alrededor del mismo. Se realizó un trabajo de campo muy afondo teniendo unos parámetros claros y definidos que nos ayudaron a identificar de manera rápida y adecuada los déficit que allí existían, se hicieron visitas a diferentes horas del día, entrevistas a sus habitantes, análisis urbanos y arquitectónicos, todos esto nos ayudó a darnos cuenta los problemas principales y los secundarios a los cuales tendríamos que dar solución para poder desarrollar un proyecto rentable y sostenible.

La solución que se plantea para desarrollar en el barrio y poder solucionar los problemas que allí encontramos y existen, primero se plantea una reubicación de sus habitantes, también se proponen varios tipos de estrategias como lo son: nuevos usos, vivienda en altura, parques de bolsillo y parques zonales, conectividad urbana, conectividad vial, planteamientos de alamedas y de senderos peatonales que crean unos ejes que dan forma a las manzanas y al interior del barrio, creación de ciclo rutas etc... con este planteamiento y con todos los estudios realizados queremos dar una solución a todos los problemas del sector para lograr una adecuada zonificación y un buen uso del suelo por parte de sus habitantes y de la población flotante que allí llega día a día, las soluciones que vamos a desarrollar son para bienestar y mejor utilidad a nivel zonal.

El barrio se va a intervenir de forma ordenada para que los habitantes que allí viven no se vean afectados, crearemos espacios de vivienda digna para los habitantes, espacios verdes adecuados para que funcionen las conexiones entre ciudad mediante ejes y dándole un mejor manejo a las zonas que se encuentran en notable deterioro, se crea un sistema de súper manzanas que dan forma a unas nuevas vías peatonales y vehiculares que permitirán mejorar la conexión del barrio con su entorno y poder darle un mejor funcionamiento dentro del barrio. Un punto importante a tratar para el desarrollo del proyecto es el cuestionamiento en algunas cosas que tiene planteada el distrito como lo son: el indicador elevado que establece la normativa vigente

para la ocupación de la manzana, la upz que determina la edificabilidad actual no contempla dentro de sus normas los antejardines para las construcciones, el porcentaje de área verde por habitante exigido dentro de la normativa actual. Los conceptos que utilizamos son los de reactivación y revitalización del barrio con esto creamos en el marco de la ciudad actual Bogotana una nueva conciencia en cuanto lo ambiental y la inclusión social generando una ciudad más abierta a los menos favorecidos gracias a la compacidad lograda en el proyecto.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

- Abaleron, C. A. (1998). *Calidad de vida como agenda epistemologica*. Buenos Aires.
- Alcaldia Mayor de Bogota d.c. (2012). *Bogota Humana*. EN A. M. D.C..
- Arturo, C. M. (2007). *Historia del desarrollo urbano de Bogota* (Vol. Primera Edición). (A. D. Bogota, Ed.) Bogota D.C.
- Beltramin, O. (2003). *Region metropolitana: índice de calidad a nivel comunal*. Santiago de Chile.
- Bertrand, m. F. (1991). Renación urbana en la intercomuna de Santiago. *Revista de geografía Norte Grande*, 18, 27-36.
- Camero, J. A. (2004). Estudio de prefactibilidad de un proyecto para la prestación de servicios de acabados para vivienda de interés social en Bogotá. En J. A. Camero, *Estudio de prefactibilidad de un proyecto para la prestación de servicios de acabados para vivienda de interés social en Bogotá D.C.* (pág. 45). Bogotá D.C.
- Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público. (2012). *Sentido Urbano - Una mirada al espacio público de Bogotá D.C. - Indicadores de espacio público*. Bogotá D.C.
- Engineers, S. O. (s.f.). *ASHRAE*.
- Escobar, A. (2007). *Bogota centro histórico* (Vol. IV). Bogotá: Ediciones Gamma.
- García, F. F. (1994). CLIMA Y CONFORTABILIDAD HUMANA. ASPECTOS METODOLÓGICOS. *Serie geográfica*, 109 - 125.
- García, F. F. (1994). *Clima y confortabilidad humana. Aspectos metodológicos* (Serie Geográfica ed., Vol. IV). Universidad Autónoma de Madrid.
- Givoni. (s.f.).
- Gustavo Gili, O. V. (1998). *Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Madrid.
- José FARIÑA, V. F. (2013). *Manual de diseño bioclimático urbano. Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas*. (A. C. Artur GONÇALVES, Ed.) Portugal: Instituto Politécnico de Bragança.

Luengo, G. (Septiembre de 1998). Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Tandil, Argentina.

Maldonado, A. P. (1999). *La construcción de indicadores Bio-Ecológicos para medir la calidad del ambiente natural urbano*. Merida, Venezuela: Facultad de arquitectura y artes universidad de los andes.

Manual de Diseño Bioclimático Urbano. (s.f.).

Ministerio de vivienda. (s.f.). ciudad y territorio. Bogota.

ministerio de vivienda. (s.f.). viceministro de vivienda. Bogota.

Olgyay, V. (1998). *manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. España: Gustavo Gili.

(2011). Transformacion social del habitat renovacion urbana. En A. O. Rendon, *Transformacion social del habitat renovacion urbana*. Bogota D.C.

Rogers, R. (1997). *Ciudades para un pequeño planeta*. Gustavo Gili.

## 16. ANEXOS

### 1. ENTREVISTA BARRIO EL LISTON

NUMERAL	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Percepción del lugar?			
2	Estado de las vías?			
3	Estado de andenes?			
4	Deficiencias?			
5	Que le hace falta?			
6	Que le mejoraría?			
7	Que le cambiaría?			
8	Lugares en deterioro?			
9	Necesidades?			
10	Debilidades?			
11	Fortalezas?			